

# IMAGE PICKUP DEVICE AND IMAGE PROCESSOR

**Patent number:** JP9098325  
**Publication date:** 1997-04-08  
**Inventor:** OGIWARA SATOSHI  
**Applicant:** CANON INC  
**Classification:**  
 - international: H04N5/225; H04N5/907  
 - european:  
**Application number:** JP19950256487 19951003  
**Priority number(s):**

Also published as:

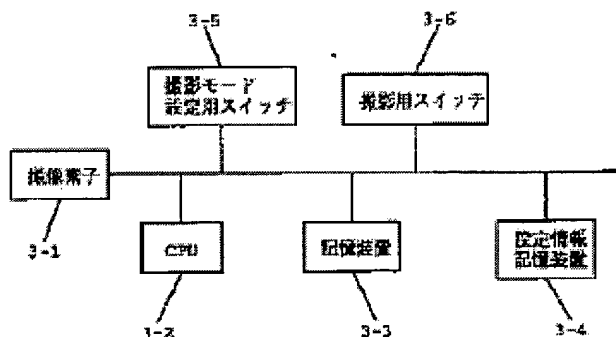


JP9098325 (A)

## Abstract of JP9098325

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To select automatically an application software program suitable for an image in the case of reproducing video data picked up and recorded by a digital camera by means of a computer to process the image.

**SOLUTION:** A setting information storage device 3-4 stores a table of identification information to identify an application software program suitable for processing of an image picked up in each image pickup mode relating to plural image pickup modes of a camera. Image data picked up in the image pickup mode set by an image pickup mode setting switch 3-5 are recorded in a storage device 3-3 by a CPU 3-2. In this case, the CPU 3-2 acquires the identification information corresponding to the image pickup mode from the table and records it with image data. In the case of processing the image data at reproduction, the application software program based on the identification information is automatically selected and used.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-98325

(43) 公開日 平成9年(1997)4月8日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H04N 5/225			H04N 5/225	F
5/907			5/907	B

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全6頁)

(21) 出願番号 特願平7-256487

(22) 出願日 平成7年(1995)10月3日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 荻原 聡

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

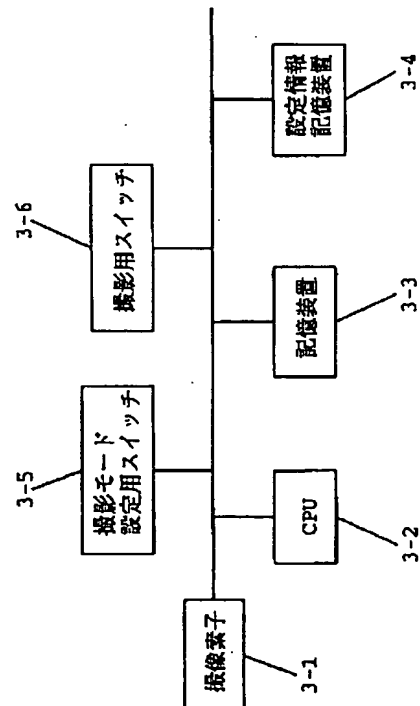
(74) 代理人 弁理士 國分 孝悦

(54) 【発明の名称】 撮像装置及び画像処理装置

(57) 【要約】

【課題】 デジタルカメラで撮像し記録した映像データをコンピュータで再生し画像処理する場合に、その画像に適したアプリケーションソフトを自動的に選択する。

【解決手段】 設定情報記憶装置3-4には、カメラの複数の撮像モードに関連して、各撮像モードで撮像した画像の処理に適したアプリケーションソフトを識別する識別情報のテーブルが格納されている。撮像モード設定スイッチ3-5で設定した撮像モードで撮像した画像データはCPU 3-2により記憶装置3-3に記録される。このときCPU 3-2は上記テーブルからその撮像モードに対応する識別情報を取得して画像データと共に記録する。再生時に画像データを処理するとき、その識別情報に基づいたアプリケーションソフトが自動的に選択されて用いられる。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮像モードを設定するモード設定手段と、  
上記撮像モードに応じた再生処理手段を識別するための識別情報を上記撮像モードと関連付けて記憶する記憶手段と、  
上記モード設定手段が設定した撮像モードに基づいて上記記憶手段から関連する識別情報を取得し、この取得した識別情報と上記設定した撮像モードで撮像された画像信号とを記録媒体に記録する記録手段とを備えた撮像装置。

【請求項 2】 上記記録手段は、上記画像信号の格納場所情報と上記識別情報とを画像信号の付帯情報として上記記録媒体に記録することを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 3】 上記撮像モードは、通常の被写体を撮像するモードと原稿を撮像するモードとを有することを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 4】 上記撮像モードは、画像信号の撮影時に記憶されることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 5】 画像信号とこの画像信号の再生処理手段を識別する識別情報とが記録されている記録媒体を再生し、再生された識別情報に応じた再生処理手段を用いて画像処理を行うようにしたことを特徴とする画像処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像を電子的に撮像・記録する撮像装置及びこの撮像装置で記録された画像を再生する場合等に用いられる画像処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来から、電子スチルカメラ等により記録されたデータをコンピュータ上に持ってきて処理を行うことが行われている。その場合、電子スチルカメラから持ってきた画像データが標準的な画像フォーマットではなく、例えば図 6 に示すような撮像素子からの単板 CCD 生データであったような場合は、これを普通に表示できるような、例えば同図に示すような RGB 面順次データに変換してやらなければならない。あるいは、図 7 に示すように、複数枚の画像を合成して 1 枚の画像に仕立て上げるような場合は、どの画像がどの位置に来るべきかという情報が必要となり、さらに専用の画像処理アプリケーション・ソフトウェアで合成処理を行う必要がある。これらの場合、従来のシステムではその画像データをどのアプリケーション・ソフトウェアで処理すべきか、もしくはどの関数で処理するかということを、画像データファイル名の拡張子や、ヘッダー情報に基づいて画像のフォーマットを判別することにより選択していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、同じフォーマットであっても撮影モードによって異なる処理をしたい場合がある。例えば、同じ単板 CCD 生データであっても、通常の風景等の被写体（立体物）を撮像する場合と、紙に書かれた文字のような白黒の原稿を撮像する場合とで後の信号処理を変えたいといった場合である。あるいは、複数枚の画像を組み合わせる 1 枚の画像に仕立て上げるような場合も、1 枚 1 枚の画像フォーマットは、通常のフォーマットと変わらないが、処理としては自動的に複数の画像の合成処理を行いたい。

【0004】 本発明は上記の課題を解決するために成されたもので、選択された撮影モードに応じて、自動的に必要な再生処理手段を起動することができるようにして、画像フォーマットを拡張もしくは変更することなく、また使用者がどのような画像処理を行っただけかを知らなくても正しく再生できるようにすることを目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明においては、撮像モードを設定するモード設定手段と、上記撮像モードに応じた再生処理手段を識別するための識別情報を上記撮像モードと関連付けて記憶する記憶手段と、上記モード設定手段が設定した撮像モードに基づいて上記記憶手段から関連する識別情報を取得し、この取得した識別情報と上記設定した撮像モードで撮像された画像信号とを記録媒体に記録する記録手段とを設けている。

## 【0006】

【作用】 本発明によれば、設定された撮像モードで撮像して得られる画像信号はその撮像モードと対応する識別情報と共に記録媒体に記録される。この記録媒体を再生処理する画像処理装置においては、再生した識別情報に基づいて自動的に再生処理手段を選択して画像処理が行われる。

## 【0007】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を図面に基づき説明する。図 1 に本発明の実施の形態による撮像装置の構成の概略を示す。この装置は、CCD 等の撮像素子 3-1 と、処理用 CPU 3-2 と、画像データを記録すると共にその画像データの再生時に必要な関連情報を記録する記録媒体としての記憶装置 3-3 と、後述する再生処理手段識別テーブルを含む設定情報を記憶する設定情報記憶装置 3-4 と、撮影モード設定用スイッチ 3-5 と、撮影用スイッチ 3-6 とから成る。

【0008】 次に上記構成による撮像装置の動作を説明する。本装置においては、設定可能な各撮影モードに対して再生時に必要な再生処理手段を識別するための情報を登録した再生処理手段識別テーブルを設定情報記憶装置 3-4 に予め記憶させておく。例えば、モード 1 は通常撮影モード、モード 2 は白黒原稿撮影モード... であ

るとし、各モード 1、2... に対して再生時に必要な識別情報として再生用アプリケーション・ソフトウェアのファイル名を入れておく。

【0009】図 2 は設定情報記憶装置 3-4 上の再生処理手段識別テーブルに記載されたデータの一例を示す。ここでは、モード 1（通常撮影モード）の場合は、特別な再生時の処理は必要ないのでファイル名は記載していない。

【0010】図 3 に撮像時の手順のフローチャートを示す。まず、使用者は撮像時において、撮影モード設定用 10 スイッチ 3-5 を用いて撮影モードを設定する。そして、撮影を行う場合、使用者が撮影用スイッチ 3-6 を押すと、処理用 CPU 3-2 はそれを検知して（5-1）撮像素子 3-1 から画像データを取り込み（5-2）、記憶装置 3-3 上に記録する（5-3）。次に、処理用 CPU 3-2 は撮影モード設定用スイッチ 3-5 から現在設定されている撮影モードを取得し（5-4）、設定情報記憶装置 3-4 の再生処理手段識別テーブルから、設定されている撮影モードに対応する再生処理手段識別情報を取り出して（5-5）、画像データと 20 再生処理手段識別情報とを関連付けて記憶装置 3-3 上のマップファイル上に記録する（5-6）。

【0011】図 4 にマップファイル上にデータが収納された様子を示す。このマップファイルには、少なくとも 1 つもしくは複数の画像データの格納場所情報と、この 1 つもしくは複数の画像データの再生処理手段識別情報とを含む情報単位を 1 つの画像データの付帯情報単位とし、複数の付帯情報単位が記録されている。このようなマップファイルを少なくとも 1 つ用いて記録される画像データの付帯情報を管理するようにしている。

【0012】次に、このデータを画像処理装置において再生し、画像処理を行う場合手順について説明する。図 5 に再生時の動作のフローチャートを示す。再生時には、まず上記マップファイルを読んでいき、再生可能な画像のリストを作成する（7-2）。そして、リストから再生したい画像データを指定する（7-3）。その時、関連付けて記録された再生処理手段識別情報があればそれも同時に取得する（7-4）。そして、その情報をもとに再生用アプリケーション・ソフトウェアを起動

する（7-5）。起動されたアプリケーション・ソフトウェアに画像データを渡す（7-6）。こうして無事再生が完了する（7-7）。

【0013】なお、本実施の形態では、再生時に必要な再生処理手段識別情報として、再生用アプリケーション・ソフトウェアのファイル名を付与していたが、ファイル名に限らず、例えば処理をライブラリ化したものをシェアード・ライブラリとして登録しておき、それを名前で呼び出すといった方法でも良い。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、再生時にどのような画像処理を行えば良いかを識別するための識別情報を撮像時に付与しておくことにより、再生時にその付与された識別情報に基づいて自動的に再生処理手段を起動することができる。これによって、画像フォーマットを変更もしくは拡張・追加することなく、使用者がどのような画像処理を行ったらいいのかわからなくても自動的に正しく処理することができる。このため、新しい処理による新規な撮影モードの追加を容易に行うことができるというメリットもある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態を示すブロック図である。

【図 2】再生処理手段識別テーブルのデータを示す構成図である。

【図 3】撮像時の手順を示すフローチャートである。

【図 4】マップファイル上のデータを示す構成図である。

【図 5】再生時の手順を示すフローチャートである。

【図 6】画像データが標準的なフォーマットでない場合を示す構成図である。

【図 7】複数枚の画像を合成して 1 枚の画像にする場合を示す構成図である。

【符号の説明】

3-1 撮像素子

3-2 処理用 CPU

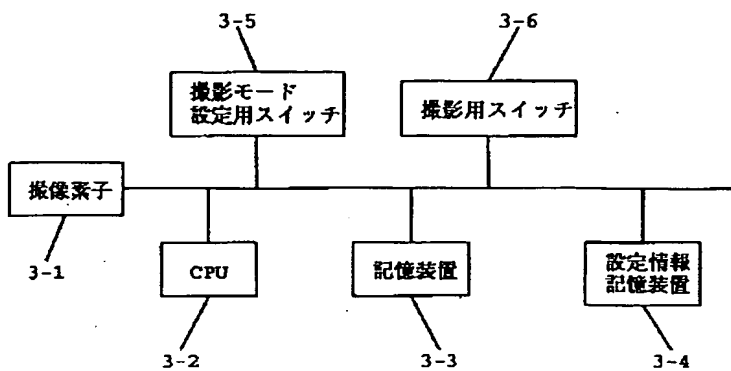
3-3 画像及び関連情報の記憶装置

3-4 再生処理手段識別情報の記憶装置

3-5 撮影モード設定用スイッチ

3-6 撮影用スイッチ

【図 1】



【図 2】

撮影モード	再生時に用いる アプリケーション・ ソフトウェア
モード 1	(なし)
モード 2	SAISEI2.EXE
モード 3	SAISEI3.EXE
⋮	⋮
⋮	⋮

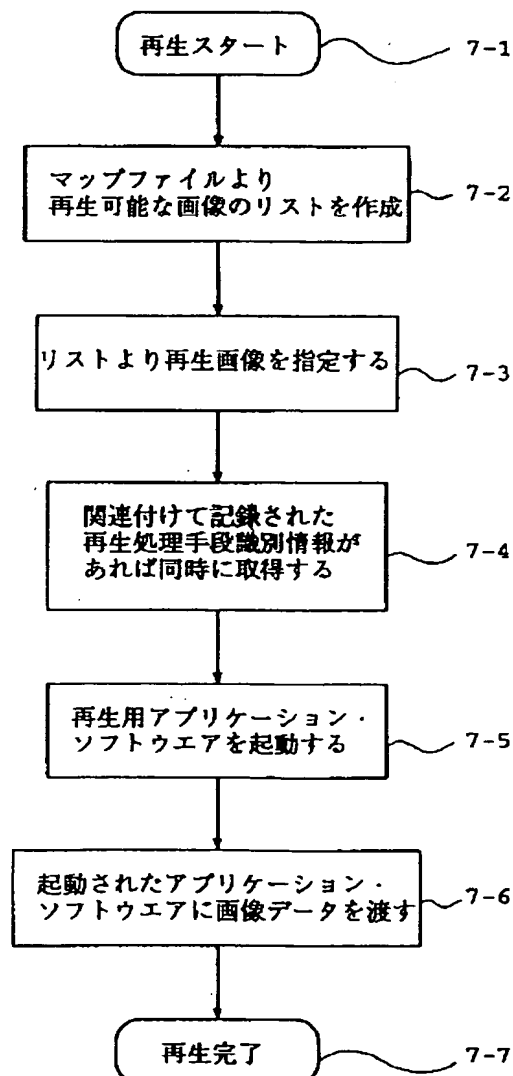
再生処理手段識別テーブル

【図 4】

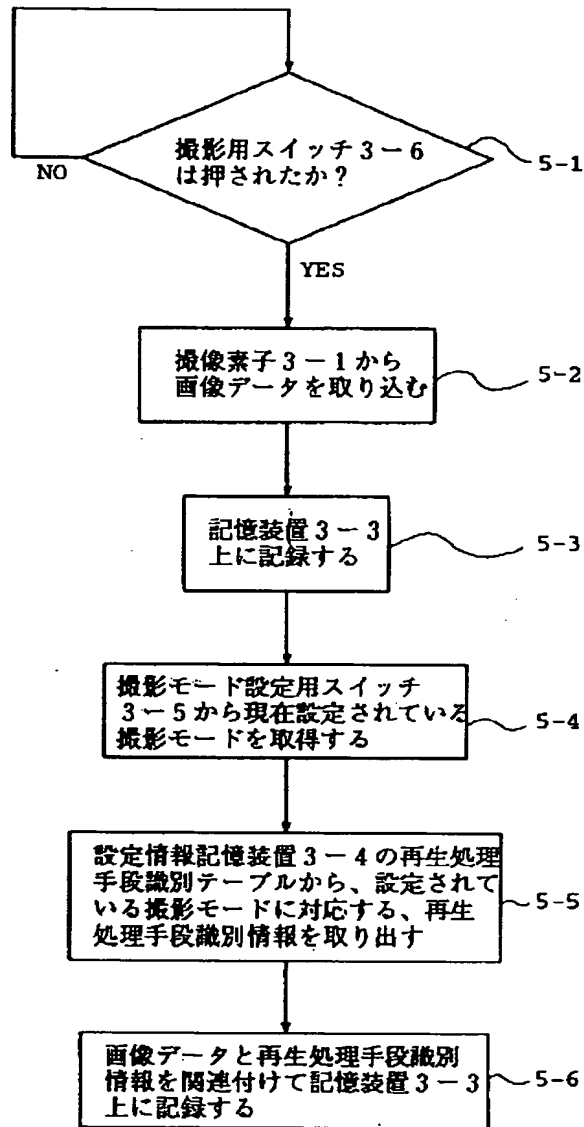
⋮
再生用アプリケーションファイル名 ----- 画像データ 1
⋮
再生用アプリケーションファイル名 ----- 画像データ 2
⋮
⋮

マップファイル上のデータ

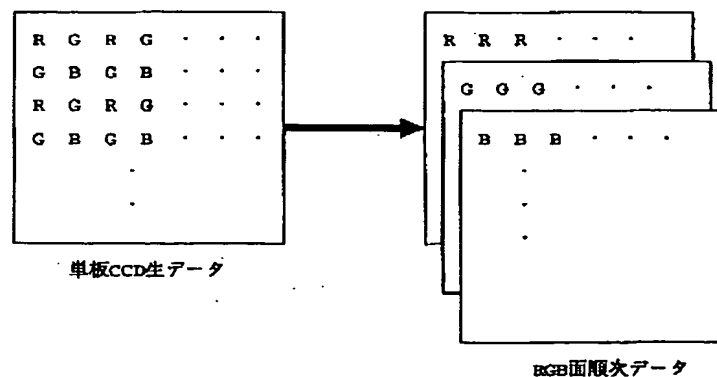
【図 5】



【図 3】



【図 6】



【図 7】

